

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

D1

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11) EP 0 754 406 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

22.01.1997 Patentblatt 1997/04

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: A01K 11/00

(21) Anmeldenummer: 96111003.8

(22) Anmeldetag: 09.07.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
BE DE FR GB NL(72) Erfinder: Gessner, Annette  
91242 Ottensos (DE)

(30) Priorität: 18.07.1995 DE 29511183 U

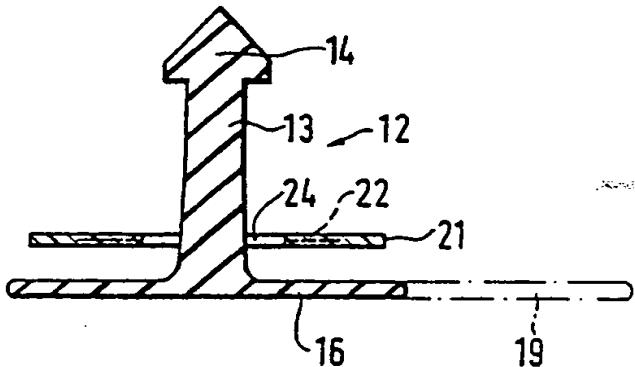
(74) Vertreter: Hofmann, Gerhard, Dipl.-Ing.  
Patentassessor  
Stephanstrasse 49  
90478 Nürnberg (DE)(71) Anmelder: Diehl Ident GmbH  
D-90478 Nürnberg (DE)

## (54) Transponder-Ohrmarke

(57) Wenn bei einer Transponder-Ohrmarke der Transponder (20) als gelochte Scheibe (21) ausgebildet ist, die über den Schaft (13) des Ohrmarken-Einsteckteiles (12) geschoben wird, ehe der Schaft (13) mit seinem Rast-Kopf (14) durch das Ohr des zu markierenden Tieres hindurch in das Ohrmarken-Aufsteckteil (11) irreversibel eingesprengt wird, hat das den Vorteil, für alle handelsüblichen Ohrmarken und unabhängig von der Funktion der jeweils angewandten Ohr-

markenzange stets den selben Transponder (20) einsetzen zu können, bei dem die Scheibe (21) eine Flachspule (22) samt daran angeschlossenem Speicherschaltkreis (23) für eine Identinformation trägt. So werden herkömmliche Ohrmarken zu Transponder-Ohrmarken zur elektronischen Identifizierung von Tieren, ohne daß Sonderbauformen und vergrößerte oder schwerere Ohrmarken eingesetzt werden müssen.

FIG. 2



## Beschreibung

Zur Kennzeichnung von Tieren, insbesondere von landwirtschaftlichen Tieren, werden Ohrmarken angewandt, wie sie beispielsweise in der EP 0 177 201 B1 beschrieben sind: Mittels eines zangenförmigen Werkzeugs wird der Schaft eines Einstckteiles mit seinem vergrößerten Kopf durch ein Loch im Ohr des Tieres hindurchgeschoben und hinter dem Ohr in ein Aufsteckteil eingesprengt, so daß die Ohrmarke nach Art einer Druckknopf-Verbindung aber irreversibel angebracht ist. Für die elektronische Identifizierung der Tiere sind die Ohrmarken mit über ein Hochfrequenzfeld induktiv abfragbaren Transpondern ausgestattet, wie in der EP 0 582 137 A für den Fall der Identifizierung und Konstatierung von Brieftauben mit Transponder-Fußringen näher beschrieben. Die am Markt befindlichen Transponder-Ohrmarken sind allerdings größer und schwerer als die herkömmlichen Ohrmarken, was die Gefahr steigert, daß die Tiere sich verletzen, weil sie sich damit im Gebüsch oder in den Stallungen verhaken. In der Praxis von Nachteil ist auch, daß sehr unterschiedliche Ohrmarken-Verschlüsse und dementsprechend unterschiedliche Handhabungswerkzeuge für das Anlegen der Ohrmarken im Einsatz sind, so daß ein Züchter wenig geneigt ist, für den Übergang von einer herkömmlichen auf eine elektronisch auswertbare Ohrmarke auch noch sein System zu wechseln.

In Erkenntnis dieser Gegebenheiten liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Transponder-Ohrmarke zu schaffen, die günstigere Eigenschaften hinsichtlich logistischer und handhabungstechnischer Kriterien aufweist.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß im wesentlichen dadurch gelöst, daß die Transponder-Ohrmarke nach dem Oberbegriff des Hauptanspruches auch gemäß dessen Kennzeichnungsteil ausgelegt ist.

Da nach dieser Lösung der scheibenförmige Transponder einfach vor oder nach dem Einsticken des Schaftes in das Ohr des Tieres (jedenfalls vor dem Fixieren mittels des Aufsteckteiles) auf den Schaft eines beliebigen Ohrmarkentyps aufgeschoben wird, kann der Züchter seine eingeführten Ohrmarken und sein vorhandenes Werkzeug für deren Anlegen weiterbenutzen. Die vertraute Ohrmarke wird durch den Transponder weder größer noch spürbar schwerer, denn die Scheibe zur Aufnahme einer Flachspule und des Speicherschaltkreises für die auslesbare Identinformation muß nicht größer sein als die übliche Platte des Aufsteckteiles oder des Einstckteiles einer Ohrmarke, so daß ein Standard-Transponder unabhängig von dem beim Züchter eingeführten Ohrmarken-Typ Anwendung finden kann. Die Außenkontur des scheibenförmigen Transponders kann aber auch einer vorgegebenen Ohrmarken-Geometrie angepaßt werden, weil die, eine zentrale Öffnung umgebende, Fläche in Hinblick auf die Durchmesser handelsüblicher Ohrmarken immer groß genug ist, um die Flachspule mit angeschlossenem Speicherschaltkreis aufzunehmen.

Zusätzliche Alternativen und Weiterbildungen sowie weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den weiteren Ansprüchen und, auch unter Berücksichtigung der zusammenfassenden Darlegungen in der abschließenden Kurzfassung, aus nachstehender Beschreibung eines in der Zeichnung unter Beschränkung auf das Wesentliche angenähert maßstabsgerecht skizzierten bevorzugten Realisierungsbeispiels zur erfindungsgemäß Lösung. In der Zeichnung zeigt:

- 5 Fig. 1 im Axial-Längsschnitt das Aufsteckteil einer Ohrmarke,
- 10 Fig. 2 das zugehörige Einstckteil im Axial-Längsschnitt unter Berücksichtigung einer aufgesteckten Transponder-Scheibe und
- 15 Fig. 3 die Transponder-Scheibe aus Fig.2 in der Draufsicht.

20 Die üblichen in der Viehzucht eingesetzten, aus gummielastischem Kunststoff gespritzten Ohrmarken bestehen aus einem Aufsteckteil 11 gemäß Fig. 1 und einem Einstckteil 12 gemäß Fig. 2 mit nicht zerstörungsfrei wieder zu öffnendem Rastverschluß. Der Schaft 13 des Einstckteiles wird dafür mit seinem radial vergrößerten und zur freien Stirnfläche hin konisch sich verjüngenden Kopf 14 in die, in Steckrichtung sich stufenförmig erweiternde, Rastöffnung 15 des Aufsteckteiles 11 hineingesprengt. Durch diese Männchen-Weibchen-Steckrastverbindung entsteht also eine Art von nicht wieder zu öffnendem Druckknopfverschluß. Der Schaft 13 des Einstckteiles 12 ragt aus einer Anlageplatte 16 hervor, welcher in ihren Außenabmessungen eine Gegenplatte 17 des Aufsteckteiles 11, unter einem Hohlzylinder 18 zur Ausbildung der abgestuften Rastöffnung 15, entspricht. Jede dieser Platten 16, 17 ist häufig — insbesondere bei Großtier-Ohrmarken — mit einer fahnenförmigen exzentrischen Verlängerung 19 ausgestattet, die jede für sich oder

- 30 gemeinsam zusammenwirkend Träger von visuellen oder elektronischen Markierungsmitteln sein kann. Bei den elektronischen Markierungsmitteln handelt es sich insbesondere um einen Transponder, der auf induktive Anregung in einem Hochfrequenz-Abfragefeld einen eingespeicherten Code auslesen läßt, welcher diese Ohrmarke und damit das Tier, welches irreversibel mit dieser Ohrmarke ausgestattet ist, eindeutig identifiziert.
- 35
- 40
- 45

50 Im Falle vorliegender Erfindung allerdings ist der Transponder 20 in Form einer Kunststoff-Scheibe 21 ausgebildet, in die eine Flachspule 22 mit darin angeschlossenem Speicherschaltkreis 23, und erforderlichenfalls mit einer Miniatur-Gleichrichterschaltung zur vorübergehenden Versorgung des auszulesenden Speicherschaltkreises 23 im Abfragefeld, eingeschlossen ist. Diese z. B. ringförmige Scheibe 21 ist mit einer so großen zentralen Öffnung 24 versehen, daß sie ohne weiteres über den Kopf 14 aller gängigen Ohrmarken-Einstckteile 12 hinweg auf den Schaft 13 geschoben werden kann. Die Scheibe 21 selbst muß also nicht

ringförmig sein, sie kann auch eine ovale oder eine mehreckige Form haben. Die Flachspule 22 kann unabhängig von der Scheibengeometrie rund oder unrund gewickelt sein.

Das mit dem Transponder 20 in Form der Ringscheibe 21 bestückte Einstckteil 12 wird mittels des vom Hersteller der Ohrmarke hierfür zur Verfügung gestellten Werkzeugs in das Ohr des zu kennzeichnenden Tieres eingestochen und darin dann mittels des rückwärtig angebrachten Aufsteckteiles 11 irreversibel befestigt. So kann unabhängig davon, mit welchen Ohrmarken der Züchter zu arbeiten gewohnt ist, unter Zwischenlage des standardisierten Transponders 20 in Form der Scheibe 21 das Tier beim Anlegen der Ohrmarke elektronisch gekennzeichnet werden, ohne daß es für die unterschiedlichen am Markt befindlichen Ohrmarken unterschiedlich aufgebauter Transponder bedarf oder die Ohrmarken durch die zusätzliche elektronische Identifizierungsfunktion unzumutbar größer und schwerer werden.

5

10

15

20

#### Patentansprüche

1. Transponder-Ohrmarke aus Aufsteckteil (11) und Einstckteil (12),

25

dadurch gekennzeichnet,

daß der Transponder (20) als Scheibe (21) ausgebildet ist, die mit einer Öffnung (24) vom Schaft (13) des Einstckteiles (12) getragen ist.

30

2. Transponder-Ohrmarke nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Scheibe (21) Träger einer Flachspule (22) samt daran angeschlossenem Speicherschaltkreis (23) ist.

35

40

45

50

55

3

FIG. 1

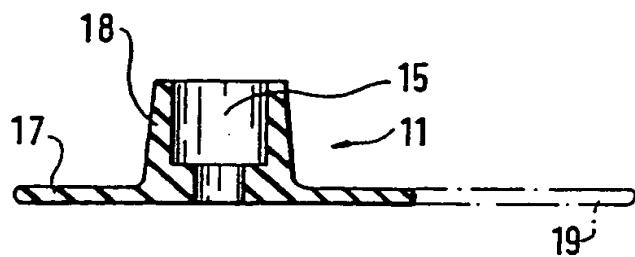


FIG. 2

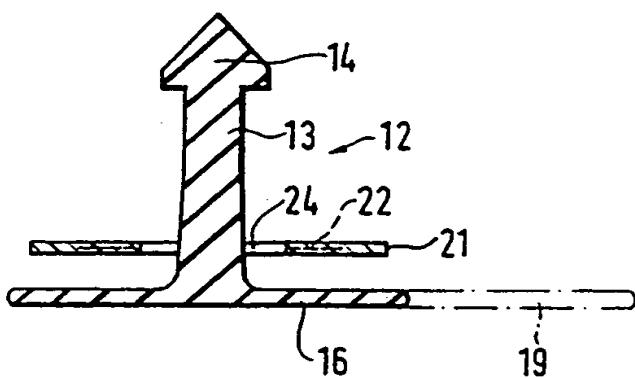
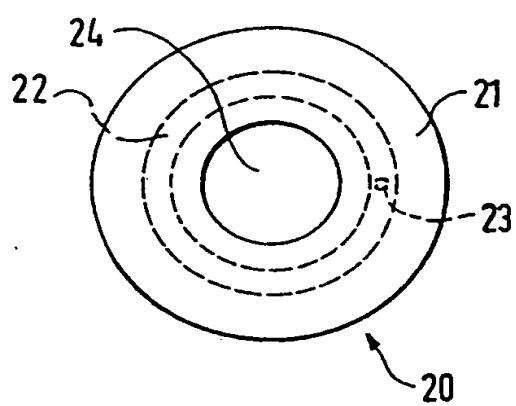


FIG. 3





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kenntzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betitl. Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)		
X	DE 43 15 366 A (STOCKO METALLWARENFABRIK HENKELS UND SOHN GMBH & CO) * Spalte 7, Zeile 27-51; Ansprüche 12,13; Abbildung 16 *	1,2	A01K11/00		
A	WO 93 05727 A (ALZA CORPORATION) * Seite 2, Zeile 22-29; Anspruch 1; Abbildungen 1,2 *	1			
A	EP 0 589 533 A (NEDAP)				
A	WO 92 20221 A (STERIMATIC HOLDINGS LIMITED)				
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)		
			A01K		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt					
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
DEN HAAG	24. Oktober 1996	von Arx, V			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE					
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument				